

## Comportamiento de la navegación en el sitio web de Infomed durante el período 2000 - 2001

*Adrián Coutin Domínguez, 1 Roger Peña Escobio 2 y Mirta Núñez Gudás 3*

### Resumen

Con el objetivo de estudiar el comportamiento de la navegación en el sitio web de Infomed se estableció el nivel de acceso y de visitas que recibe el sitio, se identificaron las páginas más visitadas y dónde se interrumpe la navegación, además se realizó una aproximación a la forma en que navegan los visitantes y se facilitan una serie de datos necesarios para redefinir el sitio como portal de la salud y los trabajos de arquitectura. Se empleó el software conocido como Webalizer para recopilar las estadísticas de acceso al sitio. Se encontró una tendencia hacia el incremento, tanto en el número de accesos como en el número de visitas al sitio, así como el acceso proveniente de otros países durante el período que va desde el mes de junio del 2000 a mayo del 2001. En cuanto al análisis de los clientes que acceden y visitan al sitio se conoció que casi un 25% de las visitas provienen de clientes de la red de salud. Se determinaron cuatro enlaces disponibles en la página principal del sitio a los que no se acceden, Ayuda, Acerca de Infomed, Vigilancia en Salud y Obras de Referencia. Se realizan recomendaciones para perfeccionar el acceso a los recursos de información existentes en el sitio, los mecanismos de navegación y el control estadístico del sitio, así como para crear mecanismos de diseminación de los contenidos del sitio y procesar las estadísticas de acceso que se encuentran en el proxy.

*DeCS:*INTERNET/utilización;SERVICIOS DE INFORMACIÓN

La Red Telemática de Salud en Cuba (Infomed), surge en 1992 como parte de los esfuerzos del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) para incrementar el acceso a la información electrónica por parte del sector de la salud en Cuba. En 1995 la introducción de los servicios de información en World Wide Web (3W) y el formato Hypertext Markup Language (HTML) permitió aumentar el acceso a ellos y consolidar la tendencia de la interacción directa entre el usuario y los contenidos. En este modelo disminuye el papel del personal de información como intermediario entre los usuarios y los servicios, así surgen dificultades para conocer los servicios que se acceden, las prioridades de la comunidad de usuarios y otros aspectos. Es necesario entonces emplear distintas herramientas para conocer el uso y la forma en que se accede al sitio, por ejemplo el web de Infomed. El análisis de las estadísticas constituye una aproximación a la solución de este problema. De ahí la necesidad de su utilización para conocer cómo se comporta el acceso al sitio, quiénes lo visitan, qué recursos o servicios utilizan, entre otros elementos de interés.

El presente trabajo es resultado de una labor colectiva, realizada por varias áreas de Infomed: Nodo de Comunicaciones, Grupo Web y Grupo de Desarrollo de Software, que se inició en 1999 con el propósito de estudiar el comportamiento de la navegación en el sitio, infomed.sld.cu, así como otras estadísticas necesarias para la administración del nodo. Se estudiaron las estadísticas del sitio web de Infomed durante el período junio del 2000 a mayo del 2001 con los objetivos siguientes:

- Conocer aproximadamente los niveles de acceso y visitas que recibe el sitio infomed.sld.cu.

- identificar las páginas más visitadas y dónde se interrumpe la navegación en el sitio.
- lograr una primera aproximación a la forma en que navegan los visitantes de infomed.sld.cu.
- Facilitar los datos necesarios para redefinir el sitio como portal de la salud, así como facilitar los trabajos de su arquitectura.

## Métodos

Para procesar la información referente al estudio, se empleó uno de los freeware disponibles en Internet: Webalizer ([www.mrunix.net](http://www.mrunix.net)).

Las páginas de salida de este sistema, extensión HTML, con las estadísticas de los 11 meses estudiados, se procesaron e introdujeron en Access, donde se generaron un conjunto de bases de datos que facilitarían la organización de la información y su consolidación.

Para una mejor comprensión de las estadísticas que provee Webalizer es necesario realizar algunas aclaraciones, previas a la consulta de los resultados, sobre los términos empleados en las estadísticas de los sitios webs.

**Accesos:** Un ‘acceso’ es cualquier solicitud hecha al servidor al cual se está conectado. La solicitud puede incluir cualquier elemento: páginas HTML, imágenes, ficheros de audio, Scripts CGIs, etcétera. Cada línea válida en el log del servidor es considerada un acceso. Esta cifra representa el total de solicitudes realizadas al servidor durante el período de tiempo especificado en el informe.

**Archivos:** Algunas solicitudes hechas al servidor requieren que el servidor envíe “algo” como respuesta al cliente, por ejemplo, una página html o imagen gráfica. Cuando esto ocurre, esta respuesta es considerada un fichero y se añade al total de ficheros en la estadística. La relación entre los ‘accesos’ y los ‘ficheros’ puede plantearse como “solicitudes de entradas” y “salidas de respuestas”.

**Páginas:** Se considera una ‘página’ cualquier documento HTML o cualquier salida que se genere como documento HTML. No incluye cualquier otro componente ubicado dentro del documento, como imágenes gráficas, clips de audios u otro. Este número representa las ‘páginas’ solicitadas solamente, y no incluye los otros elementos que pueden estar en una página. Lo que actualmente constituye una ‘página’ puede variar de un servidor a otro. Si embargo, está más o menos establecido tratar como página cualquier extensión ‘.htm’, ‘.html’ o ‘.cgi’. Es posible que algunos sitios definan otras extensiones como páginas: ‘.phtml’, ‘.php3’ y ‘.pl’. Algunos especialistas consideran esta cifra como el número ‘puro’ de accesos, otros se refieren a ellos como ‘Pageviews’.

**Clientes:** Cada solicitud realizada al servidor procede de un ‘cliente’ único el cual puede ser referirse por el nombre o por la dirección IP. El número de clientes muestra el de direcciones IP que hacen solicitudes al servidor durante el período de tiempo analizado. No es el número exacto de usuarios individuales que visitaron el servidor, el cual es imposible de determinar solo a partir de los logs y el protocolo Hypertext Transfer Protocol (HTTP). A este número solo es posible aproximarse utilizando esta herramienta.

**Visitas:** Cuando se realiza una solicitud desde una dirección IP determinada (cliente), se calcula el total del tiempo transcurrido con respecto a una solicitud previa, si existe para esa dirección. Si la diferencia de tiempo es mayor que un valor preconfigurado de ‘visita timeout’, se considera como una ‘nueva visita’, y se suma a este total. El valor default del timeout es 30 minutos, pero puede cambiarse. Debido a las limitaciones del protocolo HTTP, los logs de rotaciones y otros factores, el número de visitas no debe tomarse como absolutamente preciso, sino como una aproximación a este número.

**Páginas de entrada y de salida:** Ofrece un estimado de los URLs que se utilizan para entrar al sitio, así como las últimas páginas visitadas. Ofrece la posibilidad de conocer por dónde los usuarios entran y salen del sitio. Webalizer ofrece sólo las estadísticas de las diez páginas de entrada y salida con mayor acceso y las visitas mensuales al sitio. Por las limitaciones en el protocolo HTTP, las rotaciones de logs y otras, este número debe tomarse como una buena aproximación al número real.

Existen imprecisiones en la estimación de visitantes utilizando el protocolo HTTP. La cifra de visitas se

calcula considerando la variable tiempo ('timeout'), y asumiendo que cualquier acción en la navegación posterior a 30 min constituye una nueva visita al sitio. A estas imprecisiones, debe sumársele el acceso mediante un proxy al sitio infomed.sld.cu por los usuarios nacionales del servicio (casi un 25% del total) y otros que, desde el exterior, utilizan la misma herramienta. Sin entrar a describir el funcionamiento de un servidor proxy sólo se mencionará que, entre otras funciones, este servidor almacena las páginas previamente solicitadas al sitio por otros navegantes y que no se han modificado, de forma que están disponibles allí para otros navegantes, así se mejora el acceso al servidor donde está disponible el sitio.

Los datos relacionados con los países de procedencia de los clientes que visitan el web de Infomed se procesaron a partir del mes de enero del 2001, debido a que anteriormente la baja velocidad en el acceso a Internet hacía prácticamente imposible obtener estos datos. Debe precisarse que este análisis se basa en los datos que aporta el dominio de los clientes. De esta forma las organizaciones sin fines de lucro (.org), que constituyen un dominio propio, se clasifican como un país en las salidas del sistema. Existe un gran número de accesos en los cuales fue imposible identificar el dominio de procedencia.

Cuando se habla del número de accesos debe señalarse que se trata de accesos a URL, que no todos constituyen necesariamente recursos de información disponibles en el sitio. Algunas de estas direcciones están relacionadas con programas que se ejecutan en el servidor llamados Common Gateway Interface (CGI), imágenes y otros tipos de ficheros y programas necesarios en un sitio. También una página puede tener más de un acceso debido a su diseño (cada imagen incluida en la página se considera un acceso). No obstante, con esta información y el análisis de los datos que aportan las visitas según páginas de entrada y salida, se puede conocer la forma de navegación y las páginas preferidas por los usuarios.

Se consideran páginas de entrada aquellas por donde los usuarios del sitio inician la navegación. Digamos que estas, de alguna forma, pueden considerárseles como las más relevantes del sitio para los usuarios; las páginas de salida son aquellas donde los usuarios interrumpen la navegación. Estas últimas pueden considerarse de dos formas: primero; el navegante encontró la información deseada y abandona el sitio y segundo; la página no satisface al usuario y abandona la visita al sitio. Webalizer ofrece las estadísticas de las diez páginas de entrada y salida con mayor número de accesos y las visitas mensuales al sitio.

## Estadísticas generales del sitio

Los datos generales de las estadísticas suministradas por Webalizer sobre el sitio Infomed, posibilitan expresar que el total de visitas se aproxima a un millón de visitantes en los 11 meses estudiados aunque deben tomarse en cuenta las imprecisiones en los datos que ofrece Webalizer. No obstante, es una cifra elevada si se considera el carácter especializado del sitio y el tiempo en que el sitio presentó serias limitaciones en la velocidad de conexión (tabla). Por otra parte, existe un incremento, prácticamente mensual, en el número de visitas al sitio y en la medida en que mejora la velocidad de conexión estas cifras ascienden.

Tabla. Estadísticas generales de Infomed

Año Mes	Total de accesos	Total de archivos	Total de páginas	Total de visitas	Total de clientes	Total URLs	Total de págs.de entrada	Total de pags.de salida	Total de Países
2000 Diciembre	922918	462181	298118	54738	24920	19141	4475	4867	
Noviembre	1224586	724795	393799	81724	36179	26827	8139	8444	
Octubre	1114075	667767	363979	94028	43730	18240	8006	8101	
Septiembre	1010098	589165	305358	75155	36184	19441	7253	7412	
Agosto	1131888	697134	345994	63691	29538	27356	6618	6890	0
Julio	934207	541363	273469	63806	32198	15235	6054	6374	
Junio	951135	561439	309628	44179	19025	16162	5628	6000	0

<i>Subtotal</i>	7288907	4243844	2290340	477321	221774	142402	46173	48088	
2001 Mayo	1610887	881715	514707	134797	81792	37456	8082	8429	113
Abril	2255620	1505470	549955	116122	70850	33567	7186	7881	102
Marzo	1809708	1122433	437240	64238	34645	22229	5946	6816	94
Febrero	950315	532412	234478	32793	18369	19895	3685	4539	85
Enero	47530	24517	12649	2457	1928	4592	486	567	42
<i>Subtotal</i>	6674060	4066547	1749029	350407	207584	117739	25385	28232	
	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	<i>Suma total</i>	
	13962967	8310391	4039369	827728	429358	260141	71558	76320	

El mes con mayor número de accesos al sitio de Infomed fue abril, coincidiendo con la celebración del Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud (CRICS). La cifra de accesos retorna a su valor normal durante el mes de mayo, la tendencia en el mes de junio del 2001 (no incluido en el estudio) así lo demuestra. La tendencia al incremento en el nivel de utilización del sitio se mantiene si se considera el total de visitas.

De acuerdo con el análisis de los países, realizado a partir de enero del 2001, y el mejoramiento de la conectividad nacional, permite inferir que los mayores aumentos en el uso del sitio provienen del extranjero (anexo 1). El total de visitas muestra una tendencia similar al número de accesos; sin embargo ocurrieron desfases en los meses de marzo, abril y mayo posiblemente relacionados con los trabajos de revisión y actualización realizados durante estos meses en el sitio. La disminución de la cifra de accesos a Infomed se corresponde con los períodos de receso de las actividades masivas, tanto en nuestro país como en el mundo (agosto, diciembre y enero).

Uniform Resource Locators (URL)	Accesos
/ (Home)	624 903
/cgi-bin/htsearch	200 946
/Otrasredes.html	44 093
/cgi-bin/busqueda	43 437
/websalud.html	31 155
/cgi-bin/insClient/conf/dirsap.cfg	25 361
/revistas/	24 571
/navegar/navegar.html	22 786
/revistas/revistas.htm	18 257
/aldia/diaria.html	16 142
/buscar/buscar.html	15 579
/bvs/	13 790
/navegar/rec-ext/libros.html	7 966
/navegar/rec-ext/seriadas.html	7947
/sistema_de_salud/ssalud.html	6 898
/eventos/	5 842
/cencomed/crics/webslides/slides/slides.php	4 588
/navegar/recursos.html	4 326

/navegar/temat_lib.html	3 546
/indice.html	3 372
/revistas/indice.html	3 038
/cencomed/crics/	2 605
/servicios/	2 562
/revistas/gin/indice.htm	2 411
/cencomed/crics/webslides/slides/slides.ppt	2 355
/cencomed/crics/webslides/comments/comments.php3	1 967
/revistas/end/indice.htm	1 913
/navegar/tematicas.html	1 911
/ebSCO/	1 630
/uvirtual/	1 594
/revistas/ali/índice.htm	1 506
/instituciones/fajardo/Web_jornada/Jornada	1 355
/aldia/indice.html	1 336
/telemedicina/	975
/revistas/pla/indice.htm	870
/instituciones/cceem/pdf/equiposweb.pdf	865
/cencomed/crics/afiches.html	864
/sistemas_de_salud/ssalud.htm	784
/mrtg/internet-2.html	782
/instituciones/	721
/instituciones/inhem2/curso/clase15.htm	700
/instituciones/spiritus/uvirtual/fsh/unidad5.htm	640
/revistas/ped/indice.htm	514
/revistas/enf/indice.htm	477
/revistas/revistas.html	86
/servicios/indice.html	26

### Consulta de los clientes al sitio de Infomed

Los diez clientes con mayores índices de visitas al sitio de Infomed, durante los meses de junio del 2000 a mayo del 2001, acumularon un total de 22 571 visitas, un 40,4 % del total de visitas (55 850) según clientes al sitio (anexos 2 y 3). En esta lista es posible identificar un grupo de clientes relacionados con la red de unidades de salud del país. Ellos alcanzan un total de 13 828 visitas, que representa un 24,7 % del total de visitas según clientes (anexo 4). Debe considerarse en esta cifra las imprecisiones inherentes al indicador de visitas y la navegación con mediación de un servidor proxy.

Utilizando los anexos 5 y 6 se pudieron identificar las páginas con mayores índices de acceso. A continuación se muestran estas:

De acuerdo con los datos allí presentados y el orden, en niveles, de los contenidos en el sitio, puede identificarse una navegación significativa por parte de los usuarios del sitio hasta un tercer nivel, aunque aparecen accesos a URLs correspondientes a un cuarto nivel, relacionado con los eventos y las instituciones de salud. Existe un cuarto nivel de navegación relacionado con las páginas “cencomed” e

“instituciones” (figura 1).

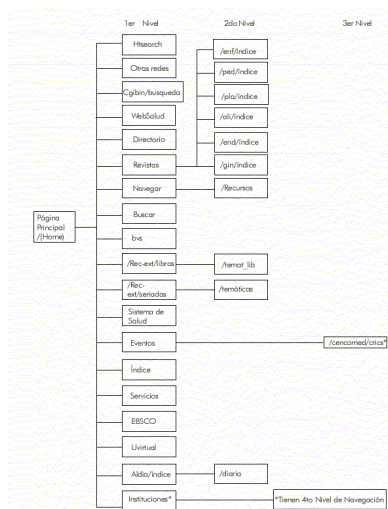


Fig.1. Diagrama de niveles accedidos del sitio por los usuarios en el período analizado.

El total de accesos según los diferentes niveles puede observarse a continuación:

Niveles	Accesos
Home	640 816
1er. Nivel	445 673
2do. Nivel	11 262
3er. Nivel	2 605
4to. Nivel	13 334

Es necesario considerar que se han producido cambios en URLs con la introducción de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba y el redireccionamiento de algunas páginas y servicios hacia este nuevo sitio que dispone de estadísticas independientes desde el mes de abril.

Como puede apreciarse, al sitio se accede de diferentes formas y por distintos niveles. Esto se aprecia claramente en la navegación hasta el cuarto nivel en las instituciones, específicamente en relación con las jornadas estudiantiles organizadas por el Instituto “Comandante Manuel Fajardo”, el Centro de Control Estatal de Equipos Médicos, el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) y la Facultad de Ciencias Médicas de Sancti spíritu. Las páginas principales de estas instituciones no presentan accesos, pero sí algunos de los contenidos que son accedidos en estas, independiente del nivel de profundidad donde se muestren.

Existen cuatro enlaces en la página principal de Infomed a los que no se acceden. Estos son:

Ayuda  
Acerca de Infomed  
Vigilancia en Salud  
Obras de Referencia

Llama la atención que estas dos últimas páginas, donde se concentran un conjunto de recursos importantes de información, no se accedan. Es posible que en el caso de las “obras de referencia” se accedan directamente una vez que se dispone del enlace, al ser muchos de estos recursos externos con respecto al sitio. En este caso no aparece registrado ningún acceso y al menos debieran existir algunos, porque primero se debe acceder a esta página para luego navegar hacia el sitio de interés, debido a que hasta el momento Infomed no dispone de un mecanismo como los boletines de actualizaciones u otro parecido que permita a los usuarios identificar nuevos URLs, tanto internos como externos, y acceder a ellos directamente.

En las páginas a las que se accedieron, del primer nivel, (19 en total); cuatro presentan una continuidad en la navegación hacia otros niveles del sitio. En el caso de Al Día (de su índice), el servicio de noticias de salud de Infomed, el mayor nivel de acceso es a [diaria.html](#) que se encuentra en un tercer nivel de acuerdo con su diseño de navegación.

Revistas, Navegar, Libros y Seriadas presentan una navegación hacia un segundo nivel. En el caso de Revistas. [html](#), el total de accesos (18 257) se distribuyó sólo entre seis de las 37 revistas disponibles. Estas revistas, según su orden en el número de accesos, son:

Título	Accesos
Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología	2 411
Revista Cubana de Endocrinología	1 913
Revista Cubana de Alimentación y Nutrición	1 506
Revista Cubana de Plantas Medicinales	870
Revista Cubana de Pediatría	514
Revista Cubana de Enfermería	477

La opción Navegar.[html](#), con 22 786 accesos, posibilita acceder a un total de nueve páginas o servicios, de ellos se accedió sólo a uno: Recursos.[html](#), Recursos de Información en Infomed, al cual se accedió en 4 326 ocasiones, presenta un enlace directo desde la página principal, así como otros enlaces que confluyen en Recursos y, que a su vez, tienen enlaces directos desde la página principal. Ejemplo de estos son: Directorio, Bases de Datos, Eventos, Sitios webs institucionales.

Las páginas /rec-ext/libros.[html](#), con 7 966 accesos y /rec-ext/seriadas.[html](#), con 7 947 accesos, presentan enlaces desde la página principal; estas posibilitan acceder a /temat\_lib (3 546 accesos) y /tematicas.[html](#) respectivamente. ellas organizan por temáticas los libros y las publicaciones seriadas externas con relación al sitio. Como se comentó anteriormente, este indicador no es preciso a la hora de definir el número de visitas.

### **Páginas de entrada y salida al sitio de Infomed**

La página de entrada con mayor cantidad de accesos y visitas es la página principal de Infomed, como es normal en los sitios y portales con un buen diseño de contenidos y de navegación. Los instrumentos de búsquedas existentes en el sitio se emplean ampliamente y se encuentran ubicados en las páginas de entrada (anexo 7). En la lista aparecen algunas páginas que son en realidad imágenes utilizadas en ciertas páginas del sitio. Los integrantes de cada nivel aparecen ordenados de mayor a menor número de accesos.

La página Sitios de salud es la tercera en importancia de acuerdo con este indicador. Le siguen las revistas cubanas de ciencias médicas y los libros, en forma de recursos externos (figura 2). La página de revistas es la única que presenta la posibilidad de navegación directa hacia el subsiguiente nivel. El INHEM es la institución con mayor número de visitas y accesos, y no sólo posee enlaces externos al sitio de la institución, sino que también los presenta a los cursos disponibles en ese sitio.

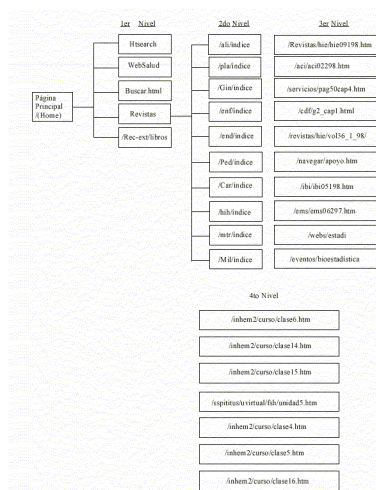


Fig.2. Diagrama de niveles del sitio por páginas de entrada visitadas por los usuarios.

Es significativo que la relación de revistas existentes en los recursos externos no aparezcan como página de entrada en los 11 meses analizados. Por otro lado, existe un total de 17 páginas de entrada, ubicadas en el tercer y cuarto nivel, que se sitúan por encima de las existentes en el primer y segundo nivel del sitio. Esto puede estar relacionado con la selección de estas páginas como “páginas de entrada” por el nivel de profundidad en que se encuentran (el usuario las selecciona en favoritos y trabaja con ellas directamente con lo que se mejora el acceso a ellas desde el home del sitio).

En el segundo nivel aparecen como páginas de entrada los índices de las siguientes revistas médicas (y que pueden considerárseles como las preferidas por el conjunto de usuarios del sitio):

Título	Accesos	Visitas
Revista Cubana de Alimentación y Nutrición	4 612	3 191
Revista Cubana de Plantas Medicinales	3 872	2 811
Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología	2 895	1 871
Revista Cubana de Enfermería	2 787	1 728
Revista Cubana de Endocrinología	2 371	1 276
Revista Cubana de Pediatría	1 435	1 012
Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	8 68	351
Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia	439	221
Revista Cubana de Medicina Tropical	33	22
Revista Cubana de Medicina Militar	16	10

En el tercer nivel aparecen las siguientes páginas:

Título	Accesos	Visitas
/revistas/hie/hie09198.htm	1 024	799
/revistas/aci/aci02298.htm	947	716
Educación a distancia. Capítulo 4	932	650
Centro de Desarrollo Farmacológico (cambió de enlace)	887	647
Rev Cub Hig Epidemiol 1997;36(1) (índice acumulativo)	757	1 044



Instrumentos de apoyo a la educación	689	308
Revista Cub Invest Bioméd (índice acumulativo 1998)	520	408
Revista Cub Educ Med Sup (97, 2, Sumario)	426	347
Dirección Nacional de Estadísticas	323	222
III Jornada Nacional de Bioestadística	16	12

En el cuarto nivel aparecen las siguientes páginas:

Título	Accesos	Visitas
Unidad 6. Contaminación del suelo	3 778	3 007
Unidad 14. Contaminación del aire	2 394	1 757
Unidad 15. Efectos de la contaminación del aire	700	478
Centro de Orientación para jóvenes y adolescentes y la familia	640	510
Unidad 4. Tratamiento del agua	587	450
Unidad 5. Estudio de casos sobre contaminación del agua	574	439
Unidad 16. Estudio de casos sobre contaminación ambiental y sus efectos sobre salud	355	249

Las páginas de salida pueden consultarse en el anexo 8. Aparecen, al igual que en el caso anterior, ficheros que no constituyen recursos que se deben obviar de este análisis.

Se mantiene como primera página de salida la principal del sitio y luego le sigue /cgi-bin/search que corresponde a la opción de búsqueda en el índice del sitio. Las salidas de esta página, por la alternativa Buscar y el cgi-bin/busqueda, presentes como páginas de salida también, se pueden contemplar como salidas de usuarios que no encontraron en el sitio lo que buscaban. Desafortunadamente no existe ningún mecanismo que posibilite conocer qué buscaban cada uno de estos usuarios. La salida hacia Otras redes es la tercera página de salida del sitio y se corresponde con la lógica de navegación establecida. Sorprende, sin embargo, que la página Navegar se encuentre entre las primeras diez de salida del sitio. Esto puede interpretarse como que una parte de los usuarios del sitio no comprenden como navegar mediante esta opción. El resto de las páginas de salida, listadas, pueden considerarse como salidas después que los usuarios encontraron aquello que buscaban.

Debe aclararse que la salida a través de la página principal del sitio, comprende también la salida hacia los enlaces externos disponibles en ella: National Library of Medicine, Medline, EBSCO y el de la prensa cubana.

Por regla general la existencia de páginas de salida situadas en un primer nivel de navegación indican la desorientación del navegante o la insatisfacción de acuerdo con sus expectativas, salvo en el caso de la página principal donde aparecen enlaces a recursos externos al sitio (figura 3).

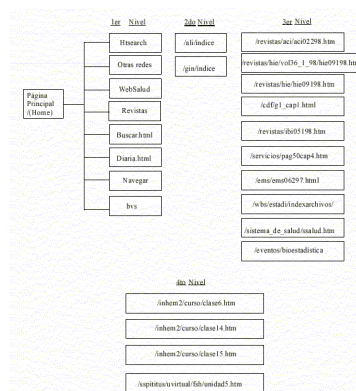


Fig.3. Diagrama de niveles del sitio por páginas de salida visitadas por los usuarios.

Antes de concluir, se debe añadir que mediante la opción de búsqueda avanzada de altavista.com,<sup>1</sup> pudo conocerse que existen hasta el 30 de julio del 2001 un total de 3 624 enlaces externos con el sitio de Infomed y 26 con la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba.

## Consideraciones finales

El presente estudio constituye una primera aproximación al análisis de las estadísticas para determinar el uso del sitio de Infomed. En el futuro se deberá continuar a fin de mejorar la información, realizar comparaciones y tomar decisiones inherentes a los recursos, la navegación y otras cuestiones relacionadas con el sitio.

## Recomendaciones

Como actualmente existe un número elevado de accesos al URL cgi-bin/busqueda, debe crearse una página que informe sobre los cambios en las direcciones de acceso a las bases de datos y sobre cuáles son las que aparecen en dicho CGI, debido al volumen de acceso que presenta este URL y los cambios que se han producido en el trabajo. Esta página debe abrirse a todos los que entren directamente al cgi-bin/búsqueda.

Los sitios Vigilancia en salud (ahora en la BVS) y Obras de referencia deben recibir una atención especial en materia de divulgación. En el caso de las obras de referencia se debe valorar el cambio de nombre o estudiar alguna manera de atraer a los usuarios a navegar y consultar los recursos de información allí disponibles.

Es necesario estudiar la página Ayuda y valorar su rediseño porque existen dudas sobre los contenidos del sitio y la ayuda puede servir para facilitar la navegación de los usuarios. Asimismo valorar la elaboración de índices que faciliten la navegación a niveles más profundos del sitio. Tal es el caso de los cursos, muchos de los cuales se encuentran ubicados dentro de las instituciones en particular, sin un acceso directo, mantener los enlaces desde la página principal del sitio a los principales recursos de información externos como son la National Library of Medicine, Medline, EBSCO y otros que se consideren colocar allí, rediseñar los mecanismos de navegación en el sitio, perfeccionar el control estadístico del uso del sitio mediante la incorporación de encuestas para los usuarios, cuestionarios de búsquedas insatisfechas, etcétera, crear un boletín de información sobre actualizaciones en el sitio que facilite el acceso a los nuevos servicios y contenidos que se encuentren en niveles profundos de navegación y estudiar las formas de obtener las estadísticas de acceso a las páginas del sitio que se encuentran en el proxy.

## Anexo 1. Total de accesos por países (enero a mayo 2001)

Total de accesos	País

2031594	Cuba
454806	Organizaciones comerciales (.com)
442600	México
373367	Red
283913	España
216821	Argentina
82383	Brasil
82296	Perú
81929	Colombia
51929	Chile
34942	Educación USA
28401	Uruguay
25000	Venezuela
21954	Italia
20817	República Dominicana
18729	Canadá
16158	Alemania
13479	Portugal
10853	Ecuador
8759	Organizaciones sin fines de lucro
8437	Francia
7262	Nicaragua
5835	Suiza
5667	Bolivia
5584	Panamá
5545	Reino Unido
5346	Suecia
4831	Holanda
3939	Guatemala
3541	Japón
3359	Bélgica
2314	Noruega
1468	Costa Rica
1348	Paraguay
702	Australia
654	República Checa
130	Finlandia
52	Internacional

No pudieron identificarse los países de origen de 2 258 409 accesos al sitio.

**ANEXO 2.** *Consulta de los clientes al sitio Web de Infomed*

Identificación del hosts	Total de visitas	Total de accesos
200.189.240.252	12	5024
209.202.148.14	947	34905
200.37.154.8	77	7606
200.37.154.11	633	13007
200.37.154.10	2083	431980
200.37.0.9	733	27975
200.37.0.10	144	4401
200.35.80.214	1	130
200.34.143.5	149	4337
200.37.207.194	118	2559
200.195.224.3	1	132
200.45.68.76	109	2373
200.14.244.194	2035	37535
200.14.241.174	764	9670
200.10.225.77	462	4734
200.10.225.74	249	2551
200-227-137-191-as.acessone t.com.br	1	229
198.67.9.20	1	113
198.3.103.81	469	5063
198.3.103.65	420	3865
200.32.125.2	1	417
204.123.13.66	142	7871
129.88.41.55	396	7948
208.219.77.29	1806	23174
208.185.47.72	432	6718
207.79.208.55	89	8159
206.49.67.6	483	14210
206.49.192.228	380	2091
206.137.99.171	615	5439
205.161.188.115	121	3486
200.37.154.9	135	3387
204.123.28.10	116	4504
196.3.74.235	197	2588
200.60.44.2	252	4776
200.60.38.130	32	2983
200.5.85.15	571	9991
200.5.85.13	114	2280
200.5.85.12	140	2930
200.5.85.11	364	4576
200.48.64.9	424	15723
200.46.28.67	166	16926
204.123.28.32	549	12222
169.158.88.13	718	13130
196.1.112.132	109	6812
196.1.112.130	111	12403
195.6.68.247	326	3485
195.22.193.66	1	194
195.127.173.167	5	2079
194.65.14.68	146	2427
194.224.36.250	1	143
193.106.28.40	142	7653
196.40.31.173	234	2187
169.158.88.2	1009	37309
196.1.112.135	374	33563
169.158.48.3	209	3671

Identificación del hosts	Total de visitas	Total de accesos
169.158.129.246	104	2388
166.114.231.2	930	14789
164.73.66.213	1	115
161.132.0.13	1564	23423
151.189.96.99	63	20045
148.246.80.237	139	3501
148.233.111.232	445	4764
192.100.198.8	87	3443
196.1.112.31	22	4065
209.202.148.26	241	3311
196.1.112.9	7	57423
196.1.112.78	81	4764
196.1.112.76	74	3631
196.1.112.73	60	2425
196.1.112.54	349	9745
196.1.112.48	56	2746
196.1.112.39	32	2796
196.1.112.133	139	12391
196.1.112.32	146	12773
196.1.112.134	412	44985
196.1.112.28	4946	75292
196.1.112.27	1	9630
196.1.112.15	4	21180
196.1.112.144	31	2147
196.1.112.14	52	10514
196.1.112.139	309	25966
196.1.112.137	328	18185
196.1.112.136	406	34061
196.40.31.171	216	2394
196.1.112.36	97	3801
crawler4.bos2.fast-search.net	198	9068
209.13.142.5	1	157
hpserver.sld.cu	95	473109
gw01.webtop.com	126	2730
galileo.ispjae.edu.cu	74	2786
fw-essalud.essalud.sld.pe	164	6494
firewall.movitel.co.cu	1	114
du-148-235-159-234.prodigy.net.mx	283	3426
du-148-233-95-59.prodigy.net.mx	867	13521
huracan.sld.cu	337	843799
du-148-233-159-250.prodigy.net.mx	594	12191
im3.piol.uni-heidelberg.de	3	144
crawler28.bos2.fast-search.net	67	8798
crawler16.bos2.fast-search.net	34	13269
crawler-1-0.es.x-echo.com	135	35868
crawl5.googlebot.com	128	9883
crawl4.googlebot.com	125	10909
crawl2.googlebot.com	33	8475
crawl1.googlebot.com	160	27755
bastille.sld.cu	208	459767
du-148-233-229-236.prodigy.net.mx	178	2879
ntserver.sld.cu	69	16274
wally.uh.cu	146	1410
titan.bbb4.mdc-berlin.de	1	409

Identificación del hosts	Total de visitas	Total de accesos
timpani.teragram.com	14	15582
tecno.uh.cu	401	4921
raptor.cigb.edu.cu	91	3769
proxy.telcel.net.ve	6	158
proxy.rcp.net.pe	97	2904
proxy.cip.cu	1	197
huascaran.unired.net.pe	538	37999
pooltegc-167.icid.rcanaria.es	1	315
64.41.254.23	0	171
ns.minbas.cu	155	4565
netcache6.entelchile.net	76	1511
netcache5.entelchile.net	467	9667
ncache03.terra.cl	493	9680
ncache02.terra.cl	297	5361
mjose.ugr.es	1	143
marvin.northernlight.com	244	7071
imed.sld.cu	45	127058
ppp46088.terra.com.pe	1	158
216.72.24.114	238	6947
216.72.25.67	4928	1990563
216.72.25.66	269	8701
216.72.24.98	119	2096
216.72.24.83	2802	74702
216.72.24.70	143	3453
216.72.24.226	41	2782
216.72.24.219	1177	20516
216.72.24.217	425	17935
autoharp.teragram.com	36	40703
216.72.24.204	42	3334
216.72.25.70	410	49809
216.34.42.115	56	6255
216.34.109.192	30	3525
213.96.169.35	9	17077
212.44.97.154	60	2182
209.6.115.155	200	36076
209.6.115.147	132	16596
209.247.40.102	719	2113
209.202.148.32	359	13608
216.72.24.211	31	1550
63.170.173.238	12	12066
wgl.en.webtop.com	158	7698
64.209.181.53	442	8787
64.209.181.52	485	13513
63.97.116.103	578	4166
63.93.99.40	3	2753
63.93.106.167	3	3929
63.229.140.41	8	4554
63.171.232.248	809	51409
216.72.25.68	102	7086
63.170.173.34	90	8655
216.72.25.69	188	21606
63.170.173.234	24	128316
63.170.172.82	39	3145
63.170.172.187	149	4555
63.170.172.177	572	30064
62.200.157.164	672	9278
24.232.1.227	240	4271
24.232.1.225	64	3503
216.72.25.84	117	5106
analysis.he.net	232	7105
63.170.174.139	22	66882

**ANEXO 3.** *Total de visitas por clientes al sitio de Infomed*

Total de visitas	Identificación del host
4946	196.1.112.28
4928	216.72.25.67
2802	216.72.24.83
2083	200.37.154.10
2035	200.14.244.194
1806	208.219.77.29
1564	161.132.0.13
1177	216.72.24.219
1009	169.158.88.2
947	209.202.148.14
930	166.114.231.2
867	du-148-233-95-59.prodigy.net.mx
809	63.171.232.248
764	200.14.241.174
733	200.37.0.9
719	209.247.40.102
718	169.158.88.13
672	62.200.157.164
633	200.37.154.11
615	206.137.99.171
594	du-148-233-159-250.prodigy.net.mx
578	63.97.116.103
572	63.170.172.177
571	200.5.85.15
549	204.123.28.32
538	huascaran.unired.net.pe
493	ncache03.terra.cl
485	64.209.181.52
483	206.49.67.6
469	198.3.103.81
467	netcache5.entelchile.net
462	200.10.225.77
445	148.233.111.232
442	64.209.181.53
432	208.185.47.72
425	216.72.24.217
424	200.48.64.9
420	198.3.103.65
412	196.1.112.134
410	216.72.25.70
406	196.1.112.136
401	tecno.uh.cu
396	129.88.41.55
380	206.49.192.228
374	196.1.112.135
364	200.5.85.11
359	209.202.148.32
349	196.1.112.54
337	huracan.sld.cu
328	196.1.112.137
326	195.6.68.247
309	196.1.112.139
297	ncache02.terra.cl
283	du-148-235-159-234.prodigy.net.mx
269	216.72.25.66
252	200.60.44.2

Total de visitas	Identificación del host
249	200.10.225.74
244	marvin.northernlight.com
241	209.202.148.26
240	24.232.1.227
238	216.72.24.114
234	196.40.31.173
232	analysis.he.net
216	196.40.31.171
209	169.158.48.3
208	bastille.sld.cu
200	209.6.115.155
198	crawler4.bos2.fast-search.net
197	196.3.74.235
188	216.72.25.69
178	du-148-233-229-236.prodigy.net.mx
166	200.46.28.67
164	fw-essalud.essalud.sld.pe
160	crawl1.googlebot.com
158	wgl.en.webtop.com
155	ns.minbas.cu
149	200.34.143.5
149	63.170.172.187
146	wally.uh.cu
146	196.1.112.32
146	194.65.14.68
144	200.37.0.10
143	216.72.24.70
142	193.106.28.40
142	204.123.13.66
140	200.5.85.12
139	148.246.80.237
139	196.1.112.133
135	200.37.154.9
135	crawler-1-0.es.x-echo.com
132	209.6.115.147
128	crawl5.googlebot.com
126	gw01.webtop.com
125	crawl4.googlebot.com
121	205.161.188.115
119	216.72.24.98
118	200.37.207.194
117	216.72.25.84
116	204.123.28.10
114	200.5.85.13
111	196.1.112.130
109	200.45.68.76
109	196.1.112.132
104	169.158.129.246
102	216.72.25.68
97	proxy.rcp.net.pe
97	196.1.112.36
95	hpserver.sld.cu
91	raptor.cigb.edu.cu
90	63.170.173.34
89	207.79.208.55
87	192.100.198.8
81	196.1.112.78
77	200.37.154.8



Total de visitas	Identificación del host
76	netcache6.entelchile.net
74	galileo.ispjae.edu.cu
74	196.1.112.76
69	ntserver.sld.cu
67	crawler28.bos2.fast-search.net
64	24.232.1.225
63	151.189.96.99
60	196.1.112.73
60	212.44.97.154
56	196.1.112.48
56	216.34.42.115
52	196.1.112.14
45	imed.sld.cu
42	216.72.24.204
41	216.72.24.226
39	63.170.172.82
36	autoharp.teragram.com
34	crawler16.bos2.fast-search.net
33	crawl2.googlebot.com
32	200.60.38.130
32	196.1.112.39
31	196.1.112.144
31	216.72.24.211
30	216.34.109.192
24	63.170.173.234
22	196.1.112.31
22	63.170.174.139
14	timpani.teragram.com
12	200.189.240.252
12	63.170.173.238
9	213.96.169.35
8	63.229.140.41
7	196.1.112.9
6	proxy.telcel.net.ve
5	195.127.173.167
4	196.1.112.15
3	63.93.99.40
3	im3.pio1.uni-heidelberg.de
3	63.93.106.167
1	164.73.66.213
1	titan.bbb4.mdc-berlin.de
1	194.224.36.250
1	195.22.193.66
1	proxy.cip.cu
1	ppp46088.terra.com.pe
1	pooltgc-167.icid.rcanaria.es
1	196.1.112.27
1	mjose.ugres
1	198.67.9.20
1	200-227-137-191-as.acesonnet.com.br
1	200.195.224.3
1	209.13.142.5
1	200.35.80.214
1	firewall.movitel.co.cu
1	200.32.125.2
0	64.41.254.23

**ANEXO 4.** *Total de visitas según clientes de la red de salud en Cuba*

Total de visitas	Identificación del host
4946	196.1.112.28
4928	216.72.25.67
412	196.1.112.134
406	196.1.112.136
374	196.1.112.135
349	196.1.112.54
337	huracan.sld.cu
328	196.1.112.137
309	196.1.112.139
208	bastille.sld.cu
146	196.1.112.32
139	196.1.112.133
111	196.1.112.130
109	196.1.112.132
97	196.1.112.36
95	hpserver.sld.cu
81	196.1.112.78
74	196.1.112.76
69	ntserver.sld.cu
60	196.1.112.73
56	196.1.112.48
52	196.1.112.14
45	imed.sld.cu
32	196.1.112.39
31	196.1.112.144
22	196.1.112.31
7	196.1.112.9
4	196.1.112.15
1	196.1.112.27

**ANEXO 5. Acceso según URL en el sitio de Infomed**

URL	Total de accesos
/	624903
/aldia/aldia.css	21245
/aldia/diaria.html	16142
/aldia/indice.html	1336
/buscar/buscar.html	15579
/buscar/infostyle.css	3642
/bvs/	13790
/bvs/imani	679
/cencomed/crics/	2605
/cencomed/crics/afiches.html	864
/cencomed/crics/webslides/comments/comments.php3	1967
/cencomed/crics/webslides/slides/img.php3	4031
/cencomed/crics/webslides/slides/slides.php3	4588
/cencomed/crics/webslides/slides/slides.ppt	2355
/cgi-bin/aldia/archives.cgi	663
/cgi-bin/bibClient/conf/lis.cfg	2084
/cgi-bin/bibClient/conf/lisx.cfg	24
/cgi-bin/busqueda	43437
/cgi-bin/cgiClient/conf/biblio.cfg	7008
/cgi-bin/htsearch	200946
/cgi-bin/instClient/conf/	2452
/cgi-bin/instClient/conf/dirsap.cfg	25361
/cgi-bin/instClient/conf/dirsap.cfg	4472
/cgi-bin/wxis/lis-bvs/	724
/cgi-bin/zwCgi/conf/lis.cfg	4601
/ebSCO/	1630
/eventos/	5842
/imagenes/delp3	15166
/imagenes/delp3	81241
/imagenes/health	16437
/indice.html	3372
/infostyle.css	1271
/infostyle.css	5985
/instituciones/	721
/instituciones/cceem/pdf/equiposweb.pdf	865
/instituciones/fajardo/Web_jornada/Jornada/	1355
/instituciones/inhem2/cursos/clase15.htm	700
/instituciones/spiritus/estilo1.ss	727
/instituciones/spiritus/uvirtual/fsh/unidad5.htm	640
/mrtg/internet-2.html	782
/navegar/navegar.html	22786
/navegar/rec-ext/libros.html	7966
/navegar/rec-ext/seriadas.html	7947
/navegar/recursos.html	4326
/navegar/temat_lib.html	3546
/navegar/tematicas.html	1911
/newstyle.css	320435
/Otrasredes.html	44093
/revistas/	24571
/revistas/aci/acistyle.css	9967
/revistas/aci/asistyle.css	1523
/revistas/ali/alistyle.css	7817
/revistas/ali/indice.htm	1506
/revistas/ali/indice.html	25
/revistas/cir/cirstyle.css	2796
/revistas/ems/vol14_2_00/ems01200.htm	35

URL	Total de accesos
/revistas/end/endstyle.css	10366
/revistas/end/indice.htm	1913
/revistas/enf/enfstyle.css	10146
/revistas/enf/indice.htm	477
/revistas/gin/ginstyle.css	6982
/revistas/gin/indice.htm	2411
/revistas/hie/hiestyle.css	6378
/revistas/hih/hihstyle.css	5501
/revistas/ibi/ibistyle.css	4898
/revistas/indice.html	3038
/revistas/med/medstyle.css	10537
/revistas/mgi/mgistyle.css	20790
/revistas/mil/milstyle.css	1266
/revistas/mtr/mtrstyle.css	8318
/revistas/onc/oncstyle.css	1689
/revistas/ort/ortstyle.css	5757
/revistas/ped/indice.htm	514
/revistas/ped/pedstyle.css	8201
/revistas/pla/indice.htm	870
/revistas/revistas.htm	18257
/revistas/revistas.html	86
/revistas/style.css	20895
/servicios/	2562
/servicios/indice.html	26
/sistema_de_salud/ssalud.html	6898
/sistemas_de_salud/ssalud.html	784
/telemedicina/	975
/uvirtual/	1594
/websalud.html	31155
CGI Scripts	153410

**ANEXO 6. Relación de accesos según URL en el sitio de Infomed**

Total de accesos	URL
624903	/
320435	/newstyle.css
200946	/cgi-bin/htsearch
153410	CGI Scripts
81241	/imágenes/delp3
44093	/Otrasredes.html
43437	/cgi-bin/busqueda
31155	/websalud.html
25361	/cgi-bin/instClient/conf/dirsap.cf g
24571	/revistas/
22786	/navegar/navegar.html
21245	/aldia/aldia.css
20895	/revistas/style.css
20790	/revistas/mgi/mgistyle.css
18257	/revistas/revistas.htm
16437	/imágenes/health
16142	/aldia/diaria.html
15579	/buscar/buscar.html
15166	/imagenes/delp3
13790	/bvs/
10537	/revistas/med/medstyle.css
10366	/revistas/end/endstyle.css
10146	/revistas/enf/enfstyle.css
9967	/revistas/aci/acistyle.css
8318	/revistas/mtr/mtrstyle.css
8201	/revistas/ped/pedstyle.css
7966	/navegar/rec-ext/libros.html
7947	/navegar/rec-ext/seriadas.html
7817	/revistas/ali/alistyle.css
7008	/cgi-bin/cgiClient/conf/biblio.cfg
6982	/revistas/gin/ginstyle.css
6898	/sistema_de_salud/ssalud.html
6378	/revistas/hie/hiestyle.css
5985	/infostyle.css
5842	/eventos/
5757	/revistas/ort/ortstyle.css
5501	/revistas/hih/hihstyle.css
4898	/revistas/ibi/ibistyle.css
4601	/cgi-bin/zwCgi/conf/lis.cfg
4588	/cencomed/crics/webslides/slides/slides.php3
4472	/cgi-bin/instClient/config/dirsap. cfg
4326	/navegar/recursos.html
4031	/cencomed/crics/webslides/slides/img.php3
3642	/buscar/infostyle.css
3546	/navegar/temat_lib.html
3372	/indice.html
3038	/revistas/indice.html
2796	/revistas/cir/cirstyle.css
2605	/cencomed/crics/
2562	/servicios/
2452	/cgi-bin/instClient/conf/
2411	/revistas/gin/indice.htm
2355	/cencomed/crics/webslides/slides/slides.ppt
2084	/cgi-bin/bibClient/conf/lis.cfg
1967	/cencomed/crics/webslides/comments/
1913	comments.php3

Total de accesos	URL
1911	/navegar/tematicas.html
1689	/revistas/onc/oncstyle.css
1630	/ebSCO/
1594	/uvirtual/
1523	/revistas/aci/asistyle.css
1506	/revistas/ali/indice.htm
1355	/instituciones/fajardo/Web_jornada/Jornada/
1336	/aldia/indice.html
1271	/infostile.css
1266	/revistas/mil/milstyle.css
975	/telemedicina/
870	/revistas/pla/indice.htm
865	/instituciones/cceem/pdf/equipo_sweb.pdf
864	/cencomed/crics/afiches.html
784	/sistemas_de_salud/ssalud.html
782	/mrtg/internet-2.html
727	/instituciones/spiritus/estilo1.ss
724	/cgi-bin/wxis/lis-bvs/
721	/instituciones/
700	/instituciones/inhem2/curso/clase15.htm
679	/bvs/imani
663	/cgi-bin/aldia/archives.cgi
640	/instituciones/spiritus/uvirtual/fsh/unidad5.htm
514	/revistas/ped/indice.htm
477	/revistas/enf/indice.htm
86	/revistas/revistas.html
35	/revistas/ems/vol14_2_00/ems01200.htm
26	/servicios/indice.html
25	/revistas/ali/indice.html
24	/cgi-bin/bibClient/conf/lisx.cfg

**ANEXO 7. Páginas de entrada, accesos – visitas en el sitio de Infomed**

Total de accesos	Total de visitas	URL
1075691	103645	/
185763	6925	/cgi-bin/htsearch
96407	2192	/imagenes/delp3
27169	3541	/websalud.html
11542	606	/imagenes/health
4612	3191	/revistas/ali/indice.htm
3872	2811	/revistas/pla/indice.htm
3814	643	/buscar/buscar.html
3778	3007	/instituciones/inhem2/curso/clase6.htm
2895	1871	/revistas/gin/indice.htm
2787	1728	/revistas/enf/indice.htm
2465	218	/revistas/
2394	1757	/instituciones/inhem2/curso/clase14.ht
2371	1276	/revistas/end/indice.htm
1435	1012	/revistas/ped/indice.htm
1432	214	/revistas/revistas.htm
1359	229	/navegar/rec-ext/libros.html
1024	799	/revistas/hie/hie09198.htm
947	716	/revistas/aci/aci02298.htm
932	650	/servicios/pg50cap4.htm
887	647	/instituciones/cdf/gl_cap1.html
868	351	/revistas/car/indice.htm
757	1044	/revistas/hie/vol36_1_98/hie09198.htm
700	478	/instituciones/inhem2/curso/clase15.ht
689	308	/navegar/apoyo
640	510	/instituciones/spiritus/uvirtual/fsh/unida
587	450	/instituciones/inhem2/curso/clase4.htm
574	439	/instituciones/inhem2/curso/clase5.htm
520	408	/revistas/ibi/ibi05198.htm
439	221	/revistas/hih/indice.htm
427	182	/fitomed/
426	347	/revistas/ems/ems06297.htm
355	249	/instituciones/inhem2/curso/clase16.ht
323	222	/webs/estadi/
20	10	/revistas/mtr/indice.htm
16	12	/eventos/bioestadistica/
16	10	/revistas/mil/indice.htm
13	12	/revistas/mtr/

**ANEXO 8. Páginas de salida, accesos – visitas en el sitio de Infomed**

Total de accesos	Total de visitas	URL
699696	101894	/
200946	18642	/cgi-bin/htsearch
96407	8447	/imagenes/delp3
44093	6120	/Otrasredes.html
31155	6196	/websalud.html
16437	2537	/imagenes/health
13376	2070	/revistas/
11477	2363	/buscar/buscar.html
10618	2043	/aldia/diaria.html
10196	1256	/navegar/navegar.html
4661	201	/cgi-bin/busqueda
4577	1817	/bvs/
4365	3092	/instituciones/inhem2/curso/clase6.htm
1916	1272	/instituciones/inhem2/curso/clase14.htm
1208	720	/instituciones/inhem2/curso/clase15.htm
1183	944	/instituciones/spiritus/uvirtual/fsh/unidad5.htm
1041	279	/bvs/imani
999	177	/indice.html
947	647	/revistas/aci/aci02298.htm
757	958	/revistas/hie/vol36_1_98/hie09198.htm
580	375	/revistas/hie/hie09198.htm
555	376	/instituciones/cdf/glcap1.html
520	372	/revistas/ibi05198.htm
455	287	/servicios/pg50cap4.htm
426	327	/revistas/ems/ems06297.htm
168	131	/webs/estadi/indexarchivos/
97	667	/revistas/ali/indice.htm
80	421	/revistas/gin/indice.htm
60	10	/sistema_de_salud/ssalud.html
16	10	/eventos/bioestadistica/

**Abstract**

In order to study the behavior of navigation in Infomed Web site, it was established the level of access and of visits received at the site. The most visited pages, as well as the point where the navigation is interrupted were identified. Besides, the way in which the visitors navigate was approached and a series of data necessary to redefine the site as a health portal and to make easy the works of architecture was provided. The software known as Webalizer was used to collect the statistics of access to the site. It was found a trend towards the increase both, in the number of access and in the number of visits to the site, as well as in the access from other countries between June, 2000, to May, 2001. In relation to the analysis of the users having access to and visiting the site, it was known that almost 25 % of the visits come from costumers of the health network, 4 available links with no access were determined in the main page of the site: Help, About Infomed, Health Surveillance and Reference Works. Recommendations were made to improve the access to the information resources existing in the site, the navigation mechanisms and the statistical control of the site, as well as to create mechanisms of dissemination of the contents of the site and to process the statistics of the access that are in the proxy.

*Subject headings:*INTERNET/utilization;INFORMATION SERVICES

**Referencias bibliográficas**



1. Thomas O, Willett P. Webometric analysis of departments of librarianship and information science. J Inform Sci 2000;26(6):421-8.

Recibido: 25 de febrero del 2002

Aprobado: 6 de marzo del 2002

Lic. *Adrián Coutín Domínguez*

Calle N No. 110 e/ M y N. El Vedado Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana. Cuba.

1. [Licenciado en Información Científico-Técnica y Bibliotecología. Máster en Ciencias. Grupo de Desarrollo de Software. Infomed.](#)
  2. [Licenciado en Física. Nodo de Comunicaciones. Infomed.](#)
  3. [Doctora en Medicina. Especialista de I Grado en Bioquímica Clínica. Grupo Web. Infomed.](#)
- 

© 2004 2000, *Editorial Ciencias Médicas*

**Calle E No. 452 e/ 19 y 21, El Vedado, La Habana, 10400, Cuba.**



[acimed@infomed.sld.cu](mailto:acimed@infomed.sld.cu)